Relative Breitenverhältnisse der oberen Schneidezähne beim männlichen und weiblichen Geschlecht

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde

bei der

Hohen Medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Zahnarzt Feye Peins

Pasing vor München

München 1934

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!

Relative Breitenverhältnisse der oberen Schneidezähne beim männlichen und weiblichen Geschlecht.

Das Gefühl für Harmonie, das uns Menschen innewohnt, läßt wohl kaum die Vorstellung zu, daß mehr oder weniger konstante Größen für die einzelnen Teile und Glieder unseres Körpers gegeben sind, sondern, daß alle Körperabmessungen bei den einzelnen Individuen die größten Abweichungen zeigen. Eine Reihe von Forschern hat sich nun mit der Frage beschäftigt, ob gewisse Beziehungen zwischen den einzelnen Körperteilen eines Menschen bestehen, und wie diese Proportionen lauten. Es sind zur Beantwortung dieser Frage von den einzelnen Spezialgebieten der Medizin eine Menge Untersuchungen angestellt worden. In derZahnmedizin waren vor allem von Interesse die Beziehungen der Zähne untereinander, sowie das Verhältnis von Krone zur Wurzel.

Hier interessieren die Breitenverhältnisse der menschlichen Schneidezähne, zur Hauptsache aus 2 Gründen: Einmal die Frage nach einem etwaigen Unterschied der Breiten bei den beiden Geschlechtern, und andererseits, ob bei ein und demselben Menschen unter seinen Schneidezahnbreiten, getrennt nach Oberkiefer und Unterkiefer irgendwelche Beziehungen bestehen.

Zur Beantwortung der Frage des Geschlechtsunterschiedes sind eine Reihe von Untersuchungen angestellt worden, so die Arbeiten von Schaafhausen, Pareidt, Mühlreiter und Lux. Schaafhausen kam zu dem Schluß, daß der obere Mittelschneidezahn beim weiblichen Geschlecht relativ breiter sei als beim männlichen Geschlecht. Dieses Ergebnis war auf Grund eines nur kleinen Untersuchungsmaterials erreicht worden und wurde bald von einem anderen Forscher widerlegt. Es berichtete nämlich Pareidt, der an je 100 Männern und Frauen Messungen vorgenommen hatte, er habe gefunden, daß beim männlichen Geschlecht der obere Mittelschneidezahn im Durchschnitt etwas breiter sei als beim weiblichen Geschlecht. Mühlreiter stellte ebenfalls Untersuchungen an und bestätigte die Ergebnisse Pareidts. Er faßte seine Ansicht ungefähr in folgenden Worten zusammen: Es sei ohne Zweifel beim Menschen in ganz ähnlicher Weise, wie bei den anthropomorphen Affen, nur in sehr abgeschwächtem Grade und deshalb nur durch Messungen erweisbar, ein gewisser Geschlechtsunterschied in der Breite (wie auch in den sonstigen Abmessungen) der menschlichen Vorderzähne insbesondere der Eckzähne, vorhanden, und zwar in der Weise, daß die

größeren Maße immer der männlichen Versuchsreihe zufielen, vorausgesetzt, daß es sich um ein genügend großes Untersuchungsmaterial handle. Dieser sexuelle Unterschied trete konstant und entschieden nur bei Gruppenuntersuchungen auf; derselbe erstrecke sich aber nicht mehr auf jedes einzelne Individuum, sondern sei bei der Minderzahl gänzlich verloren gegangen, sozusagen ausgelöscht, und nur mehr bei der Menschheit, bei einzelnen Menschen sogar noch in beinahe auffälliger Weise, erhalten geblieben. Man könne von einem typischen Geschlechtsunterschied für das Einzelindividuum nicht sprechen. 58% aller von ihm untersuchten Fälle ließen den ausgesprochen sexuellen Typus erkennen. Die Brüder Friedrich und Walter Lux stellten ebenfalls an 100 Männern und 100 Frauen Messungen der Schneidezahnbreiten an (es wurden immer die rechten Zähne gemessen), die ebenfalls ergaben, daß bei Gruppenuntersuchungen die höheren Werte immer bei der männlichen Reihe zu finden sind. Einen typischen Geschlechtsunterschied beim einzelnen Menschen konnten auch sie nicht feststellen und stimmen somit in ihrem Urteil mit Mühlreiter überein.

Zu dieser Arbeit wurden an je 100 Männern und Frauen die Breiten des mittleren und seitlichen Schneidezahnes des Oberkiefers, sowohl auf der linken Seite als auch auf der rechten Seite, gemessen. Die Ergebnisse wurden in 2 Tabellen zu je 50 Messungen niedergelegt und aus beiden Tabellen die mittleren Werte errechnet. Die Ergebnisse waren im Vergleich zu den Durchschnittswerten der Gebrüder Lux etwas niedriger. Die Werte von Fr. und W. Lux:

bei Männern:	mittlerer incisivus:	9,1	mm
	seitlicher incisivus:	6,9	mm
bei Frauen:	mittlerer incisivus:	8,7	mm
	seitlicher incisivus:	6,5	mm

Dagegen ergeben die Versuchsreihen der Tabelle I und II der vorliegenden Arbeit als mittlere Werte der Schneidezähne des Oberkiefers:

Tabelle I

	$\underline{2}$	$\underline{1}$	$\underline{\lfloor 1}$	$\underline{\lfloor 2}$	
bei Männern	6,38	8,46	8,35	6,27	mm
bei Frauen	6,27	8,22	8,17	6,19	mm

Tabelle II

	$\underline{2}$	$\underline{1}$	$\underline{\lfloor 1}$	$\underline{\lfloor 2}$	
bei Männern	6,54	8,47	8,43	6,43	mm
bei Frauen	6,22	8,30	8,29	6,19	mm

Aus obiger Aufstellung geht deutlich hervor, daß bei einer Reihenuntersuchung und Errechnung des Durchschnittswertes der Breite immer die höhere Maßzahl bei der männlichen Reihe gefunden wird. Außerdem ist auffallend, daß die größere Breite beider Schneidezahngattungen bei Männern sowohl als auch bei Frauen im Durchschnitt auf der rechten Oberkieferhälfte gefunden wird.

Bei Einzeluntersuchungen ist festzustellen, daß der geschlechtliche Größenunterschied vorhanden ist

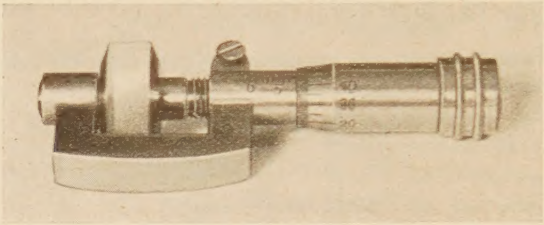
für $\overline{2}\underline{|}$ in 59 Fällen
für $\overline{1}\underline{|}$ in 62 Fällen
für $\lfloor\overline{1}$ in 55 Fällen
für $\lfloor\overline{2}$ in 56 Fällen.

Aus den Ergebnissen vorliegender Berechnungen geht hervor, daß die Ansicht Mühlreiters über die Reihenmessung sowohl als über Einzeluntersuchungen hinsichtlich des geschlechtlichen Breitenunterschiedes der Schneidezähne richtig ist. Bei der Reihenuntersuchung ist die höhere Breitenzahl mit Deutlichkeit bei der männlichen Reihe zu finden, während im einzelnen nur in $57^1/_2\%$ der Fälle ein geschlechtlicher Typus festzustellen ist.

Bevor auf die zweite Frage eingegangen wird, soll kurz einiges über die Meßmethodik gesagt werden. Beim Studium der einschlägigen Literatur fiel nämlich auf, daß fast jegliche Angaben über eine Meßmethode fehlen. Beim Vergleich der Durchschnittswerte für die oberen Schneidezähne der Arbeit von Gebrüder Lux mit den mittleren Werten vorliegender Messungen war festzustellen, daß Fr. und W. Lux ihre Werte um ca. 0.6 mm höher angaben. Dieser Unterschied dürfte sich aus der Verschiedenheit der Meßmethoden ergeben. Fr. und W. Lux schreiben selbst darüber: „Als Meßinstrument verwendeten wir einen Stechzirkel, der an seinen Enden in sehr feine Metallspitzen ausläuft; es wurde die jeweils breiteste Stelle der Zähne gemessen und die Entfernung der Zirkelspitzen mit der Schiebelehre unter Zuhilfenahme des Nonius festgestellt. Wir wollen es dahingestellt sein lassen, ob die durchschnittlich etwas höheren Werte, die wir anderen Autoren gegenüber gefunden haben ein Charakteristikum unserer Meßmethode sind, oder ob hier im Osten Deutschlands der Rasse entsprechend tatsächlich höhere Werte die Regel bedeuten."

Für die Messungen dieser Arbeit wurde das abgebildete Instrument benutzt. In einen Nonius wurden zwei Scheiben eingebaut, deren äußerer Rand in eine spitze Schneidekante ausläuft. Mit diesen Scheiben war es möglich, die Zähne in ihrer Breitseite einzuklemmen und so auf den zwei Skalen die Maßzahlen abzulesen; die wagrechte Skala gibt die Millimeter an, die senkrechte Skala die Bruchteile der Millimeter bis $^1/_{100}$. Gemessen wurde jeweils die Breite etwas oberhalb der Schneidekante. Durch diese Methode erhält man Maße, die bis auf Hundertstel von Millimetern genau sind. Durch Übertragen mittels

Stechzirkel auf eine Schiebelehre werden sich kleine Ungenauigkeiten kaum vermeiden lassen. Das ist bei der hier angewandten Methode wohl ausgeschlossen. Wohl ist es mit diesem Instrument nicht möglich,



die jeweils breiteste Stelle des Zahnes zu messen. Da aber immer die gleiche Stelle oberhalb der Schneidekante gemessen wurde, so dürfte dieser Umstand kaum als Ungenauigkeit gewertet werden können. Für die gegenwärtige Hauptaufgabe jedoch, die in dieser Arbeit gestellt ist, würde selbst ein kleiner Fehler in der Meßmethodik belanglos sein, da es sich bei den weiteren Untersuchungen nur um Verhältniswerte handelt und infolgedessen ein etwaiger Mangel in der Meßmethode sich praktisch restlos ausgleichen würde.

Mit dem anderen Problem, ob unter den Breiten der Schneidezahngattungen eines Menschen gewisse Beziehungen bestehen, haben sich ebenfalls eine Reihe Autoren beschäftigt. So hat Baume in seinen Odontologischen Forschungen die Behauptung aufgestellt, daß die Größe des seitlichen und mittleren oberen Schneidezahnes in einem Wechselverhältnis steht, und zwar dergestalt, daß in Kiefern mit sehr großen mittleren Incisiven kleine seitliche zu finden sind, andererseits in Kiefern mit kleineren Mittelschneidezähnen größere seitliche Incisiven stehen. Diese Ansicht wird von Zuckerkandl insofern abgeschwächt, als er darauf hinweist, daß doch bei dieser Regel sehr viele Ausnahmen anzutreffen seien. Bolck macht die Bemerkung, daß die Fälle von Agenesie der beiden oberen lateralen Schneidezähne sich nicht selten durch auffallend breite mediale Incisiven charakterisieren. Mühlreiter hat fortlaufend 300 männliche und weibliche Individuen in dieser Hinsicht gemessen und kommt zu dem Ergebnis, daß durch seine Untersuchungen die Behauptung Baumes teils widerlegt, teils bestätigt wird. Einerseits besäßen die beiden Incisiven Ergänzungsgrößen, stünden in einem Wechselverhältnis zueinander: also bei einem großen mittleren Schneidezahn stehe in der Regel ein kleinerer seitlicher, bei einem relativ großen seitlichen ein relativ kleiner mittlerer, sodaß in der Summe immer ein gleiches Breitenverhältnis zustande komme. Andererseits sei festzustellen gewesen, daß bei einem Teil der Fälle bei breiten Mittelschneidezähnen auch breite seitliche, bei schmalen mittleren Incisiven auch schmale laterale stünden. Er kommt also mit seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß zwischen den mittleren und

seitlichen oberen Schneidezähnen teils ein direkt proportionales, teils ein indirekt proportionales Verhältnis besteht.

Bei vergleichenden Untersuchungen mit dem Meß-Material dieser Arbeit sind die gleichen Ergebnisse festzustellen, wie sie Mühlreiter gefunden hat. Es bestehen darnach feststehende Normalverhältnisse zwischen den Breiten der mittleren und seitlichen Schneidezähne. Die bei einzelnen Gebissen auftretenden Abweichungen von diesen Normalverhältnissen, die wir als individuelle Variationen ansehen müssen, sind wohl hervorgerufen durch verschiedene sich bei der Dentition abspielende Wachstumsbewegungen und individuelle Unregelmäßigkeiten im Zahnwachstum.

Schließlich sind Fr. und W. Lux diese Fragen auf mathematischer Grundlage mit korrelationstheoretischen Untersuchungen angegangen. Sie nahmen je 100 Messungen an Männern und Frauen vor, legten die Meßergebnisse in Korrelationstabellen nieder und berechneten die entsprechenden Koeffizienten. Sie erhielten jedesmal einen Korrelationskoeffizienten von mittlerer Größe und mit positiven Vorzeichen. Das bedeutet, daß bei Männern sowohl als auch bei Frauen sich die Breiten der Schneidezähne direkt proportional verhalten, oder anders ausgedrückt, daß bei einem breiten Mittelschneidezahn auch ein breiter lateraler Incisivus, bei einem schmalen mittleren Incisivus auch ein schmälerer seitlicher Schneidezahn vorhanden ist. Durch diese Feststellung würde die Baume'sche Behauptung endgültig widerlegt.

Bevor auch mit vorliegendem Material eine korrelationstheoretische Untersuchung vorgenommen wird, soll hier in aller Kürze noch einmal auf die Vorzüge der Korrelationsberechnung hingewiesen werden.

Sie ist eine einwandfreie Methode, durch die sich Licht in diese Angelegenheit bringen läßt. Unter Zuhilfenahme einer Statistik bezw. zahlreicher Messungen setzt man eine Erscheinung zur anderen Erscheinung rechnerisch in Beziehung und erhält ein genaues Resultat. Dadurch ist es möglich auf einen Blick mancherlei aufzuklären, was sonst nur durch ein langes Studium einer vielleicht umfangreichen Tabelle und auch nur durch unzuverlässige Schätzung zu erfahren wäre. Durch die Möglichkeit, mit Hilfe einfacher Koeffizienten die Art und Weise eines Zusammenhanges zwischen 2 Variabeln zu ergründen, ist die Korrelationsberechnung ein hervorragendes Forschungsmittel geworden. Die wichtigste Maßzahl der Korrelationsrechnung, der Korrelationskoeffizient, gibt uns den Wahrscheinlichkeitsgrad an, mit welchem aus der Breite des $\underline{2}$ auf die des $\underline{1}$ und umgekehrt geschlossen werden kann, wobei der geringste Grad bekanntlich Null und der höchste gleich 1 ist. Eine wichtige Rolle spielt das Vorzeichen des Koeffizienten; ist es positiv, so stehen die beiden Erscheinungen in einem direkt proportionalen Verhältnis, ist es negativ, so sind sie sich umgekehrt proportional. Ist der Koeffizient sehr nahe an Null, dann besteht nur eine sehr geringe Beziehung, ist er nahe an 1, so besteht eine sehr große Beziehung zwischen den beiden Variablen.

Nachstehende Berechnungen wurden nach einer Methode gemacht, die von Lux angegeben worden ist.

Korrelationstabelle I (Männer)

Breite des 2]: 4.80 — 7.99 mm

Breite des 1]: 7.31 — 10.10 mm

Breite des 1] bei Männern: Y	Breite des 2] bei Männern: ×								
	5.0	5.4	5.8	6.2	6.6	7.0	7.4	7.8	u
7.45		3		3					6
7.73		2	3	2	1	3			11
8.01			2	2	1	1	1		7
8.29	1	2	1	6	5	3	1		19
8.57		1	3	7	9	6	1		27
8.85			1	3	4	4	1		13
9.13			1	2		3	3		9
9.41				1		1	2	1	5
9.65					1	1			2
9.97		1							1
n	1	9	11	26	21	22	9	1	N=100

Zuerst werden die mittleren Werte oder die m Parameter errechnet nach der Formel:

$$m_{1/0} = Sp_i X_i \quad \text{resp.} \quad m_{0/1} = S\, q_e Y_e$$

$$p = \frac{n_i}{N}; \quad m_{1/0} = S_i\, p_i X_i = p_1 X_1 + p_2 \cdot X_2 \ldots\ldots + p_8 X_8$$

in diese Formel werden die Werte der Tabelle I eingesetzt:

$$m_{1/0} = \frac{5 \cdot 1}{100} + \frac{5{,}4 \cdot 9}{100} \cdots\cdots \frac{7{,}8 \cdot 1}{100}$$

die Ausrechnung ergibt:

für $m_{1/0}$ den Wert 6,46
für $m_{0/1}$ den Wert 8,45

Als zweiter Punkt kommt die Berechnung der beiden M. Parameter $M_{.2/0}$ und $M_{.0/2}$ nach der Formel:

$$Z_{.} = \sqrt{S_i\, p_i\, [x_i - E(x)]^2} \quad \text{resp.} \quad \sqrt{S_e\, q_e\, [Y_e - E(Y)]^2}$$

$$M_{.0/2} = Z_{.x}^2 = S_i\, p_i\, [x_i - E(x)]^2 = S_i\, p_i\, (x_i - m_{1/0})^2$$
$$M_{.2/0} = Z_{.y}^2 = S_e\, q_e\, [Y_e - E(Y)]^2 = S_e\, q_e\, (Y_e - m_{0/1})^2$$

nach Einsetzen der Werte aus Tabelle I:

$$M_{.2/0} = \frac{1 \cdot (5 - 6{,}46)^2}{100} + \frac{9 \cdot (5.4 - 6{,}46)^2}{100} \cdots\cdots + \frac{1 \cdot (7{,}8 - 6{,}46)^2}{100}$$

es ergibt sich dann für: $M_{.2/0} = 0{,}35$
$M_{.0/2} = 0{,}30$

Als letzter Punkt erfolgt die Berechnung des eigentlichen Korrelationskoeffizienten $r_{1/1}$ nach der Formel:

$$r_{1/1} = \frac{M_{.1/1}}{\sqrt{(M_{.2/0}) \cdot (M_{.0/2})}}$$

Die genaue Darstellung dieser letzten Berechnung ist so umständlich und umfangreich, daß sie in diesem Rahmen zu weit führen würde.

Das Ergebnis lautet: $r = +0{,}43$

Korrelationstabelle II (Männer)

Breite des $\underline{2}$: 4.50 — 7.93 mm
Breite des $\underline{1}$: 6.89 — 9.65 mm

Breite des $\underline{1}$ bei Männern: Y	Breite des $\underline{2}$ bei Männern: X							
	4.74	5.23	5.72	6.21	6.70	7.19	7.68	u
7.12	1			1				2
7.58		2	5	3	2			12
8.04	1		4	16	11	1	1	34
8 50	1		6	11	5	3		26
8.96			2	4		8	3	17
9.42			1	3	3	2		9
n	3	2	18	38	21	14		N = 100

Die Berechnung ergibt für:

$m_{1/0}$ den Wert 6,33
$m_{0/1}$ den Wert 8,37
$M._{2/0}$ den Wert 0,31
$M._{0/2}$ den Wert 0,24

$r = +0{,}41$

Korrelationstabelle III (Frauen)

Breite des 2]: 4.50 — 7.79 mm
Breite des 1]: 6.68 — 9.55 mm

Breite des 1] bei Frauen: Y	Breite des 2] bei Frauen: X									
		4.70	5.11	5.52	5.93	6.34	6.75	7.16	7.57	u
	6.88		1							1
	7.29				2	1	1			4
	7.70		2	5	3	6	1	1		18
	8.11	1	1	3	9	14	2	1		31
	8.52		3	2	5	14	4	3	1	32
	8.93			1	1	2	2			6
	9.34					1		4	3	8
	n	1	7	11	20	38	10	9	4	N = 100

Die Berechnung ergibt für:

$m_{1/0}$ den Wert 6,21
$m_{0/1}$ den Wert 8,27
$M_{.2/0}$ den Wert 0,37
$M_{0/2}$ den Wert 0,26
$r = +0.51$

Korrelationstabelle IV (Frauen)

Breite des $\underline{2}$: 4,50—7,72 mm

Breite des $\underline{1}$: 6,45—9,60 mm

Breite des $\underline{1}$ bei Frauen: Y	Breite des $\underline{2}$ bei Frauen: X								
	4.70	5.10	5.50	5.90	6.30	6.70	7.10	7.50	u
6.62		1							1
6.97									
7.32			2		1	1			4
7.67	1	1	1	7	7	4			21
8.02	1	2	2	12	8	2	2		29
8.37			4	5	10	2			21
8 72			1	2	5	3	3		14
9.07					1	1	3	3	8
9.42						1	1		2
n	2	4	10	26	32	14	9	3	N=100

Die Berechnung ergibt für:

$m_{1/0}$ den Wert 6,19
$m_{0/1}$ den Wert 8,22
$M._{2/0}$ den Wert 0,33
$M._{0/2}$ den Wert 0,26
$r = +0{,}48$

Was besagen nun die Resultate der Korrelationsberechnungen? Alle vier Berechnungen ergeben einen Koeffizienten von mittlerer Größe und mit positiven Vorzeichen; das bedeutet, daß bei Männern sowohl als auch bei Frauen die mittleren und seitlichen Schneidezähne in einem mittelmäßigen festen Verhältnis zueinander stehen. Das positive Vorzeichen gibt an, daß die beiden Schneidezahngattungen sich direkt proportional zu einander verhalten.

Zusammenfassung.

Die Frage nach einem Geschlechtsunterschied in den Schneidezahnbreiten kann dahingehend beantwortet werden, daß bei Reihenuntersuchung die höhere Maßzahl bei Männern zu finden ist, bei Einzeluntersuchungen der geschlechtliche Typus jedoch häufig verloren gegangen ist. Zu dem Problem der Beziehung der beiden Schneidezahngattungen untereinander ist zu sagen, daß sie in einem mittelmäßigen direkten Verhältnis zu einander stehen.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Privatdozent Prof. Dr. Otto Schneider für die Überlassung des Themas, sowie für die Durchsicht der Arbeit meinen ergebensten Dank sagen. Ebenso danke ich ergebenst Herrn Prof. Dr. Hauenstein, Leiter der Cons. Abt. des Zahnärztlichen Institutes München, für die Überlassung des Patientenmaterials zu den Messungen.

Literatur

Erich Böger: Korrelationstheoretische Untersuchungen über den Zusammenhang von Kronenbreite und Gesamtlänge an Zähnen des menschlichen Oberkiefers. (Inaugural-Dissertation, München 1932)

Hans Hartl: Ueber die Beziehung der Zahnkronenlänge zur Wurzellänge (Inaugural-Dissertation, München 1932)

Fr. und W. Lux: Zahnärztl. Rundschau 1930 Heft 44; D. M. f. Z. 1931, Heft 2, 10; Korresp. Bl. f. Z. 1931 Heft 8

Mühlreiter: Anatomie des menschlichen Gebisses, 1928

Tabelle I

Männlich					Weiblich				
No.	2]	1]	[1	[2	No.	2]	1]	[1	[2
1	7,97	9,34	8,85	7,93	1	6,68	8,48	8,26	5,92
2	6,28	7,67	7,57	5,20	2	6,52	8,68	8,41	6,22
3	6,09	8,35	8,60	6,09	3	7,06	9,55	9,60	6,89
4	5,70	7,85	7,60	6,10	4	6,27	7,93	7,86	6,44
5	6,75	8,54	8,20	6,31	5	7,06	8,62	8,63	6,58
6	5,73	9,10	9,10	5,49	6	7,35	7,88	8,05	6,72
7	6,66	7,88	7,75	6,39	7	6,87	8,24	7,50	6,75
8	7,46	9,35	9,65	6,97	8	6,24	7,62	7,81	5,75
9	6,75	8,56	8,52	6,65	9	6,64	8,51	8,56	6,60
10	6,06	7,48	7,97	5,88	10	5,51	7,95	8,05	5,80
11	5,42	7,33	7,42	5,53	11	6,45	8,27	8,25	6,18
12	7,47	9,20	9,11	7,60	12	6,51	8,90	9,16	6,62
13	7,20	9,23	8,74	7,20	13	5,04	8,53	7,80	4,50
14	6,24	8,81	8,79	6,05	14	5,83	7,55	7,40	5,67
15	6,80	8,82	8,10	6,82	15	5,11	6,68	6,45	4,99
16	6,35	8,62	8,16	6,31	16	5,18	8,32	8,18	5,03
17	6,36	8,53	8,21	6,18	17	7,25	8,04	8,06	7,25
18	6,91	8,46	8,51	6,73	18	7,32	9,18	9,18	7,18
19	6,21	8,50	8,30	6,14	19	5,50	8,00	8,00	5,30
20	6,41	8,49	8,44	6,16	20	7,30	8,70	8,65	6,91
21	6,22	8,72	8,55	5,57	21	7,39	8,61	8,75	7,18
22	6,65	8,72	8,44	6,37	22	6,68	7,51	7,63	6,45
23	5,89	7,69	7,72	5,71	23	6,41	8,39	8,50	6,06
24	5,76	7,86	7,66	5,67	24	7,14	9,54	9,44	7,05
25	6,72	8,17	8,21	6,24	25	6,40	8,25	8,19	6,05
26	6,54	8,70	8,34	6,75	26	6,20	8,46	8,20	6,12
27	6,01	8,24	8,22	6,40	27	6,54	8,64	8,59	6,94
28	5,31	7,39	6,89	4,85	28	6,07	7,48	7,80	6,12
29	6,59	8,35	7,95	6,78	29	5,90	7,95	7,96	6,08
30	5,29	8,61	8,31	4,54	30	6,50	8,40	8,38	6,11
31	6,46	8,22	8,30	5,91	31	6,56	7,41	7,83	6,60
32	6,66	8,74	8,64	5,60	32	6,21	7,48	7,54	5,97
33	5,44	7,45	7,55	5,53	33	5,35	7,75	7,63	5,24
34	5,51	8,15	8,46	6,36	34	5,46	7,83	8,46	5,94
35	6,20	9,00	9,21	6,10	35	6,33	8,34	7,95	6,16
36	5,71	8,14	8,26	6,01	36	5,86	8,37	8,25	6,58
37	6,25	9,32	9,30	6,45	37	6,20	7,70	8,10	5,90
38	5,65	8,21	7,81	6,24	38	6,07	8,48	7,65	6,21
39	7,47	9,38	9,60	7,20	39	6,53	7,93	7,78	6,50
40	6,35	8,45	8,26	6,51	40	6,44	7,61	7,39	6,35
41	7,30	8,99	8,90	7,36	41	5,90	8,04	8,16	5,74
42	7,36	8,45	8,21	6,48	42	5,77	8,39	8,85	5,38
43	6,32	8,04	8,01	6,30	43	6,22	8,00	7,79	6,15
44	6,10	7,50	7,66	6,15	44	6,26	7,79	7,79	6,20
45	7,08	8,85	8,25	6,84	45	6,41	8,43	8,56	6,34
46	6,61	8,48	8,20	6,29	46	5,50	8,26	7,77	5,84
47	7,15	9,61	9,15	7,60	47	6,40	8,16	8,05	6,55
48	5,79	7,93	8,07	6,24	48	5,40	8,58	8,58	5,76
49	5,93	8,80	8,90	6,14	49	6,38	8,76	8,80	6,78
50	5,60	8,48	8,70	5,50	50	5,50	8,46	8,36	5,65

Tabelle II

Männlich					Weiblich				
No.	2⌋	1⌋	⌊1	⌊2	No.	2⌋	1⌋	⌊1	⌊2
51	6,02	8,55	8,05	6,20	51	4,50	8,16	8,05	4,53
52	7,38	8,21	8,08	7,75	52	5,80	7,91	8,04	5,85
53	6,40	8,93	8,95	6,31	53	5,65	8,77	8,85	5,87
54	6,60	8,61	8,55	7,13	54	5,06	7,66	7,90	5,60
55	5,53	7,82	8,11	5,61	55	6,35	8,54	8,52	6,07
56	5,40	8,39	8,48	5,60	56	6,35	8,56	8,74	6,25
57	6,24	9,05	9,24	6,21	57	6,12	8,02	8,72	6,21
58	5,61	8,60	9,21	6,51	58	6,45	7,98	8,14	6,95
59	6,48	8,18	8,60	6,35	59	6,53	8,40	8,13	6,27
60	6,75	7,85	8,16	6,20	60	5,90	7,68	7,77	6,02
61	5,42	10,10	9,35	5,53	61	7,28	9,14	9,03	7,22
62	6,22	7,51	7,50	6,50	62	6,12	7,44	8,03	6,43
63	7,10	8,62	8,80	7,20	63	6,39	8,27	8,13	6,21
64	6,07	8,47	8,29	5,88	64	6,02	7,61	7,53	5,90
65	6,96	7,66	8,13	6,46	65	6,75	8,88	8,79	6,19
66	6,99	8,69	8,74	6,43	66	5,97	8,15	7,98	5,83
67	7,15	8,46	8,58	7,14	67	5,67	7,53	7,48	5,69
68	6,81	8,31	8,24	6,72	68	6,89	8,66	8,62	6,46
69	7,11	9,11	9,26	6,93	69	6,59	8,24	8,15	5,77
70	7,35	8,71	8,71	6,03	70	6,25	7,93	8,25	6,53
71	6,45	8,70	8,58	6,30	71	6,15	7,78	7,65	6,30
72	7,02	9,00	8,91	7,30	72	6,25	7,95	7,70	5,85
73	6,86	8,62	8,20	6,87	73	5,00	7,51	7,33	6,59
74	6,36	8,78	8,20	6,70	74	5,85	8,19	8,10	6,29
75	7,16	8,90	8,85	6,98	75	7,00	8,65	8,41	6,40
76	6,92	7,78	8,16	6,74	76	6,30	8,20	8,31	5,41
77	6,76	9,56	9,46	6,82	77	5,95	8,32	8,16	5,90
78	6,31	8,14	8,12	5,95	78	6,39	7,97	8,12	6,04
79	7,06	8,62	8,82	7,18	79	5,97	8,30	8,41	5,48
80	6,91	7,65	7,75	6,63	80	7,63	9,31	9,24	7,60
81	6,20	8,25	8,10	6,31	81	7,08	8,72	8,89	7,02
82	6,17	8,25	8,20	6,31	82	5,13	8,01	8,07	5,20
83	7,00	8,35	8,05	7,05	83	7,79	9,23	9,20	7,53
84	7,16	8,87	9,10	7,24	84	6,17	7,65	7,85	6,40
85	7,33	8,13	8,03	5,72	85	6,90	8,60	8,30	6,42
86	6,60	8,45	8,09	6,03	86	5,31	8,70	8,32	5,42
87	6,70	8,20	8,10	6,56	87	7,75	9,31	9,22	7,72
88	6,42	8,97	8,54	6,52	88	6,27	9,43	9,04	6,19
89	5,84	8,65	8,73	5,65	89	5,90	8,09	8,14	6,02
90	5,46	7,82	7,60	5,43	90	6,12	8,78	8,64	6,24
91	4,80	8,25	8,22	4,50	91	6,28	8,54	8,63	6,14
92	6,14	7,60	7,63	5,93	92	6,04	8,33	8,21	6,07
93	7,13	8,19	8,49	6,26	93	5,67	7,81	7,87	5,93
94	7,19	9,31	8,63	7,28	94	6,19	8,43	8,45	6,22
95	6,20	8,60	8,63	6,10	95	6,37	8,67	8,59	6,29
96	7,06	8,08	8,42	6,22	96	6,20	8,12	8,23	6,17
97	6,38	8,15	7,10	6,25	97	5,69	7,89	7,70	5,63
98	6,82	9,20	9,03	6,95	98	6,03	7,92	7,83	6,08
99	6,26	8,20	7,95	6,40	99	6,33	8,15	8,21	6,38
100	6,62	8,50	8,58	6,57	100	6,70	8,93	8,80	6,65

Lebenslauf

Am 25. Februar 1911 wurde ich als Sohn des Architekten Feye Peins in Pasing vor München geboren. Nach 3jährigem Besuch der Volksschule trat ich in das humanistische Gymnasium Pasing ein und erlangte dort im April 1930 das Reifezeugnis. Vom Mai 1930 ab studierte ich an der Ludwig-Maximilian-Universität München Zahnheilkunde, bestand am 1. März 1932 mein zahnärztliches Vorexamen und am 24. April 1934 das zahnärztliche Staatsexamen. Meine gesamte Studienzeit verbrachte ich in München.